ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов

МЕТОДИКА

определения стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы

МРР-3.2.79.02-14

СИСТЕМА ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ ГОРОДА МОСКВЫ

2015

gost.e-ecolog.ru

ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

МЕТОДИКА

определения стоимости разработки раздела
«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
и проектирования систем противопожарной защиты
и охранной сигнализации, осуществляемых с привлечением
средств бюджета города Москвы

МРР-3.2.79.02-14

2015

«Методика определения стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.79.02-14» разработана специалистами ГБУ «НИАЦ» (А.И. Файзуллин, Е.А. Игошин, А.В. Минаева) при участии специалистов ОАО «Моспроект», ЗАО «Инженерный Центр – Спецавтоматика», Института «Мосинжпроект» и ОАО «Метрогипротранс».

«Методика определения стоимости раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.79.02-14» утверждена и введена в действие приказом Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 03 апреля 2015 года № 40.

«Методика» введена в действие взамен МРР-3.2.79-13.

© Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Научно-исследовательский аналитический центр» (ГБУ «НИАЦ»), 2015

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
	Введение	5
1.	Общие положения	6
2.	Состав и структура работ раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	9
3.	Методика расчета стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	12
4.	Состав и структура работ по проектированию систем противопожарной защиты и охранной сигнализации	17
5.	Базовые цены на проектные работы по системам противопожарной защиты и охранной сигнализации	20
	Приложения	
	Приложение 1. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации	31
	Приложение 2. Примеры расчета стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	33
	Приложение 3. Пример расчета стоимости проектирования системы противопожарной защиты картинной галереи	41

ВВЕДЕНИЕ

Основанием для корректировки «Методики определения стоимости проектирования раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и стоимости проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы» является государственное задание на 2014 год.

В процессе корректировки были использованы следующие нормативно-методические документы:

- Градостроительный Кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- «Сборник базовых цен на проектные работы для строительства. Системы противопожарной и охранной защиты» (одобрен письмом Госстроя России от 28.09.1999 № НЗ-3287/10);
- «Практическое пособие по применению Справочника базовых цен на проектные работы для строительства. Системы противопожарной и охранной защиты (общие положения; относительная стоимость разработки проектной документации)»;
- «Сборник базовых цен на проектные работы для строительства, осуществляемые с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.06.08-13»;
- «Методика расчета стоимости научных, нормативно-методических, проектных и других видов работ (услуг), осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы (на основании нормируемых трудозатрат). МРР-3.2.67.02-13».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая «Методика определения стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» и проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, осуществляемых с привлечением средств бюджета города Москвы» (в дальнейшем «Методика») предназначена для определения стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для объектов капитального строительства и линейных объектов, а также для определения стоимости проектирования систем противопожарной защиты, охранной сигнализации, дымоудаления и противопожарной вентиляции зданий и сооружений.

1.2. В базовых ценах настоящей «Методики» учтены расходы на оплату труда всех участников выполняемых работ, содержание административно-управленческого персонала, отчисления на государственное социальное и медицинское страхование, материальные затраты, амортизационные отчисления на полное восстановление основных производственных фондов и расходы по всем видам их ремонта, арендная плата, налоги и сборы, установленные в законодательном порядке (кроме НДС), а также прибыль.

1.3. Базовые цены на все виды проектных работ, предусмотренных настоящей «Методикой», рассчитаны в уровне цен по состоянию на 01.01.2000.

1.4. Величина базовых цен уточняется применением корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы выполнения работ. При применении нескольких корректирующих коэффициентов их значения перемножаются, а произведение не должно превышать значения 2,0.

1.5. Приведение базовой стоимости к текущему уровню цен осуществляется с помощью коэффициентов пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости проектных работ, утверждаемых в установленном порядке ($К_{пер}$).

1.6. Распределение стоимости основных проектных работ по видам разрабатываемой документации представлено в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№	Виды документации	Доля стоимости основных проектных работ (%)
1.	Проектная документация (П)	40
2.	Рабочая документация (РД)	60
3.	Проектная и рабочая документация (П+Р)*	100

1.7. Базовыми ценами «Методики» не учтены:

- внесение изменений в проектную документацию, связанных с введением новых нормативных документов, внесением изменений в задание на проектирование и т.п. (за исключением исправления ошибок, допущенных проектной организацией);

- обследование и обмерные работы на объектах, подлежащих оснащению системами противопожарной и охранной защиты;

- разработка технических заданий заводам на изготовление щитов автоматизации, электрического питания и сигнализации систем противопожарной и охранной защиты;

- управление лифтами;

- управление противопожарными дверями и воротами;

- согласование проектов с органами государственного надзора;

- техническое сопровождение;

- проектирование наружных электропроводок;

- изготовление демонстрационных макетов и материалов;

- научно-исследовательские и опытно-экспериментальные работы;

- разработка технической документации на проектирование систем управления оборудованием основного технологического процесса объекта при пожаре;

- разработка проектной документации по управлению технологическим оборудованием при пожаре;

- управление огнезадерживающими клапанами и подпором воздуха;

* Данная строка включена справочно для определения общей стоимости разработки проектной и рабочей документации.

- осуществление авторского надзора;

- расчеты и испытания, выполняемые при разработке раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» на основании пункта 2 части 6 статьи 15 Федерального Закона от 30.12.2009 №384-ФЗ (для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, указанных в статье 48.1 Градостроительного Кодекса РФ).

Стоимость работ, не учтенных настоящей «Методикой», определяется по соответствующим нормативно-методическим документам по ценообразованию с учетом коэффициента на состав работ либо по трудозатратам на основании МРР-3.2.67.02-13.

1.8. В базовых ценах на проектные работы также не учтены и требуют дополнительной оплаты следующие сопутствующие расходы:

- командировочные и транспортные расходы, связанные с проектированием объекта вне места нахождения проектной организации;

- расходы на международные и междугородные телефонные переговоры, почтово-телеграфные отправления;

- расходы по оплате счетов согласующих организаций по работам, выполняемым в установленном порядке или по поручениям заказчика в случае, если данные услуги не входят в перечень документов, выдаваемых заявителям без взимания платы;

- расходы по оплате услуг по переводу с иностранного и на иностранный язык материалов проектной документации и текста заключений.

1.9. Базовыми ценами раздела 3 «Методики» не учтена стоимость проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, которую следует определять по ценам раздела 5 «Методики».

2. СОСТАВ И СТРУКТУРА РАБОТ РАЗДЕЛА «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

2.1. Базовые цены «Методики» приведены для определения стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» по объектам капитального строительства и по линейным объектам в составе, представленном в таблицах 2.1 и 2.2 соответственно.

Таблица 2.1

Состав работ раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для объектов капитального строительства

№	Наименование работ	Доля
1.	Описание систем обеспечения пожарной безопасности объекта	0,05
2.	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов	0,05
3.	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	0,06
4.	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса	0,10
5.	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	0,05
6.	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	0,04
7.	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	0,04
8.	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	0,04
9.	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	0,06
10.	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты	0,06
11.	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта	0,04

Продолжение таблицы 2.1

№	Наименование работ	Доля
12.	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожению имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими требованиями, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)	0,20
13.	Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной, техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций	0,05
14.	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара	0,10
15.	Структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего пожарного водопровода)	0,05
	Итого	**1,00**

Таблица 2.2

Состав работ раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для линейных объектов

№	Наименование работ	Доля
1.	Описание системы обеспечения пожарной безопасности линейного объекта и обеспечивающих его функционирование зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта	0,05
2.	Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте	0,05
3.	Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние от оси трассы до населенных пунктов, промышленных и сельскохозяйственных объектов, лесных массивов, расстояние между прокладываемыми параллельно друг другу трассами линейных объектов, пересечение с трассами других линейных объектов, устройство охранных зон)	0,08
4.	Описание проектных решений по размещению линейного объекта, в том числе зданий, строений и сооружений в его составе, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта (противопожарное расстояние между зданиями, сооружениями, наружными установками, отдельно стоящими резервуарами с нефтью и нефтепродуктами, компрессорными и насосными станциями и др., проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проезды и подъезды для пожарной техники)	0,09

Продолжение таблицы 2.2

№	Наименование работ	Доля
5.	Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности, предела огнестойкости и класса пожарной опасности строительных конструкций, обеспечивающих функционирование линейного объекта зданий, строений и сооружений, проектируемых и (или) находящихся в составе линейного объекта	0,10
6.	Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	0,04
7.	Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности	0,09
8.	Перечень оборудования, подлежащего защите с применением автоматических установок пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией	0,05
9.	Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты (автоматических систем пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты) описание размещения технических систем противопожарной защиты, систем их управления, а также способа взаимодействия с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также порядок работы технических систем (средств) для работы автоматических систем пожаротушения и пожарной техники (при наличии таких систем)	0,07
10.	Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем	0,06
11.	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности линейного объекта, обоснование необходимости создания пожарной охраны объекта, расчет ее необходимых сил и средств	0,06
12.	Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества (расчет пожарных рисков не требуется при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности)	0,08
13.	Составление ситуационного плана организации земельного участка, предоставленного для размещения линейного объекта, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной, техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего противопожарного водопровода	0,08
14.	Разработка структурных схем технических систем (средств) противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, внутреннего пожарного водопровода)	0,10
	Итого	**1,00**

3. МЕТОДИКА РАСЧЕТА СТОИМОСТИ РАЗРАБОТКИ РАЗДЕЛА «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

3.1. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен ($С_{пб(т)}$) определяется по формуле:

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер}, \quad (3.1)$$

где

$С_{пб(б)}$ – базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

$К_{пер}$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости проектных работ в текущий уровень цен, утвержденный в установленном порядке.

3.2. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» ($С_{пб(б)}$) для объектов капитального строительства определяется по формуле:

$$С_{пб(б)} = Ц_{пр(б)} \times 0{,}4 \times N_{пб} \times К_{окн} \times К_{ср}, \quad (3.2)$$

где

$Ц_{пр(б)}$ – базовая цена основных проектных работ по объекту (рассчитывается на основании «Сборника базовых цен на проектные работы для строительства, осуществляемые с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.06.08-13» (и других сборников базовых цен на основные проектные работы по зданиям и сооружениям, не вошедшим в номенклатуру МРР-3.2.06.08-13) без учета дополнительных работ, сопутствующих затрат и корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы;

0,4 – корректирующий коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации – проектная документация («П»), в соответствии с таблицей 1.1;

$N_{пб}$ – норматив стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (таблица 3.1);

$К_{окн}$ – корректирующий коэффициент, применяемый при разработке раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для объектов культурного наследия ($К_{окн} = 1{,}2$);

$К_{ср}$ – корректирующий коэффициент, учитывающий степень полноты выполнения работ (определяется расчетным путем на основании состава работ, представленного в таблице 2.1).

Таблица 3.1

Нормативы стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для объектов капитального строительства

№	Наименование объекта	Норматив стоимости
1.	Жилые здания и гостиницы:	
1.1.	до 4-х этажей	0,023
1.2.	с 5 до 12 этажей	0,018
1.3.	с 13 до 22 этажей	0,015
1.4.	с 23 и более этажей	0,013
2.	Физкультурно-оздоровительные комплексы (ФОКи)	0,018
3.	Предприятия торговли и коммунально-бытового назначения	0,023
4.	Детские дошкольные учреждения, школы, лицеи, гимназии, колледжи	0,023
5.	Высшие учебные заведения	0,020
6.	Больничные корпуса	0,013
7.	Поликлиники	0,020
8.	Культурно-зрелищные учреждения	0,023
9.	Административные здания	0,023
10.	Административные здания для размещения:	
10.1.	правительственных учреждений Москвы	0,020
10.2.	районных и окружных учреждений	0,022
11.	Здания банков	0,022
12.	Гаражи наземные	0,037
13.	Гаражи подземные	0,037
14.	Промышленные здания, ЦТП (ИТП), объекты газооборудования (ГРП, КРП и пр.):	
14.1.	до 3-х этажей	0,018
14.2.	от 4-х и более этажей	0,015
15.	КТС, РТС	0,007
16.	Объекты городского транспорта (в т.ч. объекты электродепо метрополитена)	0,018
17.	Объекты метрополитена (кроме объектов электродепо метрополитена)	0,010

Примечания:

1. Базовая цена проектных работ по объектам метрополитена, принимаемая для расчета стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», определяется в соответствии с МРР-3.2.69.02-12 на основании базовых цен на основные работы по проектированию объектов метрополитена, строящихся открытым способом: пункты 38, 39, 42, 43, 44, 48, 58, 59, 60, 63, 67, 68, 69, 76 таблицы 2.1 МРР-3.2.69.02-12 (состав объектов метрополитена принимается в соответствии с заданием на проектирование).

В случае проектирования объектов метрополитена, аналогичных вышеперечисленным, но строительство которых предполагается закрытым способом, базовая цена проектных работ по объектам метрополитена, принимаемая для расчета стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», определяется на основании базовых цен на основные работы по проектированию таких объектов при их строительстве открытым способом по пунктам 38, 39, 42, 43, 44, 48, 58, 59, 60, 63, 67, 68, 69, 76 таблицы 2.1 МРР-3.2.69.02-12 (состав объектов метрополитена принимается в соответствии с заданием на проектирование).

2. Базовая стоимость проектных работ по объектам электродепо метрополитена, принимаемая для расчета стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», определяется в соответствии с МРР-3.2.69.02-12, таблица 2.4.

3.3. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» ($\mathbf{С_{пб(б)}}$) для линейных объектов (кроме объектов метрополитена) определяется по формуле:

$$\mathbf{С_{пб(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i}, \qquad (3.3)$$

где

$\mathbf{Ц_{(б)2000}}$ – базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» на 01.01.2000, руб.;

$\mathbf{К_{ср}}$ – корректирующий коэффициент, учитывающий степень полноты выполнения работ (определяется расчетным путем на основании состава работ, представленного в таблице 2.2);

$\prod_{i=1}^{n} К_i$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования. Произведение всех коэффициентов $К_i$, кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков проектирования, не должно превышать значения 2,0.

3.4. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для городских транспортных тоннелей определяется по таблице 3.2 в зависимости от протяженности тоннеля.

Таблица 3.2

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Базовая цена, тыс.руб.
1.	Разработка раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для транспортного тоннеля протяженностью, м:	до 100	30,0
		свыше 100 до 300	40,0
		свыше 300 до 500	46,0
		свыше 500 до 1500	66,0
		свыше 1500	71,0

Примечание: протяженность тоннеля определяется по длине перекрытой части тоннеля, включая длину участков тоннеля со световыми проемами и без учета рамповых участков.

3.5. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для городских и внутриквартальных инженерных коммуникаций определяется по таблице 3.3 в зависимости от базовой стоимости разработки проектной документации («П»).

Таблица 3.3

№	Базовая стоимость разработки проектной документации («П»), тыс.руб. (в ценах на 01.01.2000)	Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», тыс.руб.
1.	до 50	2,5
2.	до 100	4,5
3.	до 200	8,0
4.	до 500	16,5
5.	до 1000	23,0
6.	до 2000	34,0
7.	до 3000	42,0
8.	свыше 3000	55,0

Примечания:

1. Базовая стоимость разработки проектной документации («П»), принимаемая для определения базовой цены разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», определяется по МРР-3.2.06.08-13 с применением коэффициента 0,4 для вида разрабатываемой документации «П» по пункту 1 таблицы 2.1 МРР-3.2.06.08-13 и корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы, кроме коэффициента, учитывающего сокращение сроков проектирования.

2. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для городских и внутриквартальных сетей газоснабжения определяется с применением коэффициента 1,25.

3.6. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для пешеходного перехода (надземного или подземного) составляет 46 тыс.руб.

3.7. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для городского или внутреннего коллектора составляет 39 тыс.руб.

3.8. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для искусственного сооружения (мост, путепровод, эстакада) составляет 43 тыс.руб.

При использовании подэстакадного пространства стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для эстакады определяется с корректирующим коэффициентом:

- при размещении автостоянок, транспортно-пересадочных узлов – с коэффициентом 1,6;
- при размещении других зданий и сооружений – с коэффициентом 1,4.

При размещении в подэстакадном пространстве нескольких видов объектов коэффициент применяется однократно, при этом значение коэффициента принимается максимальным.

Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» рассчитана для эстакад протяженностью до 2 км включительно. Для эстакад протяженностью свыше 2 км за каждый следующий 1 км к базовой цене добавлять 20 тыс.руб.

3.9. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» при проектировании трамвайных путей составляет:

- 20 тыс.руб. при протяженности до 5 п.км одиночного пути;
- 28 тыс.руб. при протяженности свыше 5 п.км одиночного пути.

При проектировании реконструкции трамвайных путей без изменения существующей трассы базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» составляет 8,5 тыс.руб.

3.10. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для плоскостных объектов городской среды (парки, сады, кладбища) определяется по таблице 3.4 в зависимости от площади объекта.

Таблица 3.4

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Базовая цена, тыс.руб.
1.	Разработка раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для парков, садов, кладбищ площадью, га:	до 1	6,0
		до 5	26,0
		до 10	31,0
		до 20	37,0
		до 40	44,0
		свыше 40	53,0

4. СОСТАВ И СТРУКТУРА РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

4.1. В систему противопожарной защиты зданий и комплексов входят:

- пожаротушение;
- пожарная и охранная сигнализация;
- противодымная защита (дымоудаление);
- оповещение людей о пожаре.

4.2. Стоимость проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации определяется на основании базовых цен в зависимости от величины натуральных показателей: площади или объема защищаемых помещений, количества защищаемых объектов проектирования.

4.3. Базовые цены на проектирование систем противопожарной защиты и охранной сигнализации на объектах жилищно-гражданского, коммунального и производственного назначения приведены в разделе 5 настоящей «Методики».

4.4. За объект проектирования принимается общая защищаемая площадь комплекса зданий и сооружений или общее количество защищаемых направлений, подлежащие защите системой противопожарной защиты (водяные, пенные, газовые, порошковые и аэрозольные). При наличии в защищаемых помещениях технологических площадок, фальшпотолков и фальшполов (при необходимости защиты образуемых ими пространств системами пожаротушения и пожарной сигнализации, оговоренной в задании на проектирование) их площади суммируются с основной площадью этих помещений (для систем пожаротушения и пожарной сигнализации).

4.5. Если защищаемый объект (здание) поделен на пожарные отсеки, то при определении стоимости проектных работ каждый пожарный отсек необходимо считать как отдельный объект (здание) (в соответствии с пунктом А2 приложения А к СП 5.13130.2009).

4.6. Стоимость основных проектных работ по системам противопожарной защиты и охранной сигнализации в текущих ценах определяется по следующей формуле:

$$C_{пр(т)} = C_{пр(б)} \times K_{пер}, \quad (4.1)$$

где

$C_{пр(т)}$ – стоимость проектных работ в текущих ценах;

$C_{пр(б)}$ – базовая стоимость проектных работ;

$K_{пер}$ – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости проектных работ в текущий уровень цен, утвержденный в установленном порядке.

4.7. Базовая стоимость основных проектных работ по системам противопожарной защиты и охранной сигнализации определяется по формуле:

$$C_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times K_в \times K_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} K_i, \quad (4.2)$$

где

$Ц_{(б)}$ – базовая цена основных проектных работ по системам противопожарной защиты и охранной сигнализации на 01.01.2000 (руб.);

$K_в$ – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (определяется по таблице 1.1);

$K_{ср}$ – коэффициент, учитывающий состав разделов разрабатываемой проектной и рабочей документации (определяется по таблицам приложения 1);

$\prod_{i=1}^{n} K_i$ – произведение корректирующих коэффициентов, учитывающих усложняющие (упрощающие) факторы и условия проектирования (приведены в таблице 4.1 и в примечаниях к таблицам раздела 5). Произведение всех коэффициентов K_i, кроме коэффициента, учитывающего вид реконструкции существующего объекта и коэффициента, учитывающего сокращение сроков проектирования, не должно превышать значения 2,0.

4.8. Базовая цена основных проектных работ по системам противопожарной защиты и охранной сигнализации определяется по формуле:

$$Ц_{(б)} = а + в \times Х, \quad (4.3)$$

где

а – постоянная величина, выраженная в руб.;

в – постоянная величина, имеющая размерность руб. на единицу натурального показателя;

Х – величина (мощность) натурального показателя объекта.

4.9. Значения параметров «а», «в» и натурального показателя «Х» представлены в соответствующих таблицах раздела 5.

4.10. Стоимость основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации определяется в соответствии с распределением, принятым в проектной организации. Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации представлено в приложении 1.

4.11. Усложняющие факторы, увеличивающие трудоемкость проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации, и соответствующие им значения корректирующих коэффициентов, представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Значения корректирующих коэффициентов, учитывающие усложняющие факторы проектирования систем противопожарной защиты и охранной сигнализации (в соответствии с заданием на проектирование)

№	Наименование фактора	Значение коэффициента
1.	Здания высотой свыше 30 м, многофункциональные здания, здания с необходимостью зонирования установок противопожарной защиты и охранной сигнализации, здания с атриумами	1,3
2.	Подземные сооружения – многоярусные галереи, коллектора для инженерных коммуникаций и транспортные тоннели	1,2
3.	Объекты культурного наследия	1,3
4.	Особо опасные, технически сложные объекты и уникальные объекты согласно статье 48.1 Градостроительного кодекса РФ	1,4
5.	Технологические установки, расположенные вне здания	1,2
6.	Объекты с наличием взрывоопасных производств и зон (с площади категорируемых помещений)	1,3
7.	Объекты с наличием высоких (>60°С) или низких (<–45°С) рабочих температур (с площади категорируемых помещений)	1,2
8.	Объекты с необходимостью выноса пожарного оборудования, оборудования системы оповещения и управления из здания (уличная установка)	1,1
9.	Проектирование насосных станций с водоснабжением от резервуаров	1,1
10.	Установки со скрытой прокладкой инженерных коммуникаций (кроме систем дымоудаления)	1,2

5. БАЗОВЫЕ ЦЕНЫ НА ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ ПО СИСТЕМАМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ И ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Таблица 5.1

Автоматические установки водяного пожаротушения

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./м^2
1.	Спринклерные установки водяного пожаротушения, защищающие объект площадью, м^2:	до 200	3731,0	-
		от 200 до 400	3039,0	3,46
		от 400 до 600	3059,0	3,41
		от 600 до 1000	3119,0	3,31
		от 1000 до 1500	4319,0	2,11
		от 1500 до 2000	4544,0	1,96
		от 2000 до 4000	5024,0	1,72
		от 4000 до 6000	5424,0	1,62
		от 6000 до 8000	5724,0	1,57
		от 8000 до 11000	5884,0	1,55
		от 11000 до 14000	6654,0	1,48
		от 14000 до 18000	10154,0	1,23
		от 18000 до 23000	15374,0	0,94
		от 23000 до 28000	16064,0	0,91
		от 28000 до 33000	16904,0	0,88
		от 33000 до 38000	18224,0	0,84
		от 38000 до 44000	18984,0	0,82
		от 44000 до 50000	20304,0	0,79
		от 50000 до 70000	20804,0	0,78
		свыше 70000	75404,0	-
2.	Дренчерные установки водяного пожаротушения, защищающие объект площадью, м^2:	до 25	3404,0	-
		от 25 до 50	2723,0	27,24
		от 50 до 100	2787,0	25,96
		от 100 до 150	2875,0	25,08
		от 150 до 200	3001,0	24,24
		от 200 до 400	3849,0	20,00
		от 400 до 600	5041,0	17,02
		от 600 до 800	5557,0	16,16
		от 800 до 1200	11045,0	9,30
		от 1200 до 1600	12173,0	8,36
		от 1600 до 2000	12525,0	8,14
		от 2000 до 2500	16145,0	6,33
		от 2500 до 3000	17195,0	5,91
		от 3000 до 3500	17735,0	5,73
		от 3500 до 4500	18470,0	5,52
		от 4500 до 5500	23690,0	4,36
		от 5500 до 6500	28970,0	3,40

Продолжение таблицы

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./м^2
		от 6500 до 8000	34365,0	2,57
		от 8000 до 9500	36685,0	2,28
		от 9500 до 12000	42385,0	1,68
		от 12000 до 15000	45265,0	1,44
		от 15000 до 20000	47815,0	1,27
		свыше 20000	73215,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами учтено:

- выполнение проектных работ, связанных с обеспечением тушения пожара и автоматизацией установки;
- проектирование сигнализации о срабатывании спринклерных установок и дренчерных установок с гидравлическим пуском.

2. Базовыми ценами не учтено:

- проектирование установок пожаротушения с электрическим пуском;
- проектирование средств оповещения о пожаре для установки со всеми способами пуска.

3. Стоимость проектирования установок пенного пожаротушения определяется с коэффициентом 1,3.

4. Стоимость проектирования спринклерных установок пожаротушения, совмещенных с пожарными кранами или пенными стволами, определяется с коэффициентом 1,2.

5. Стоимость проектирования дренчерных установок (завес, лафетных стволов, пожарных гидрантов) пожаротушения с ручным управлением определяется с коэффициентом 0,7.

6. Стоимость проектирования установок с пожарными кранами или пенными стволами на отдельной сети определяется по таблице в зависимости от площади, с применением коэффициента 0,5.

7. Стоимость проектирования установок пожаротушения складских помещений с высотным стеллажным хранением определяется с коэффициентом 1,2; при этом общая защищаемая площадь определяется как сумма защищаемых площадей под перекрытием (покрытием) и экранами внутри стеллажного пространства. В случае идентичности защищаемых стеллажных площадок их сумма определяется с коэффициентом 0,5.

8. Стоимость проектирования установок пожарообнаружения с электрическим пуском определяется по таблице 5.3 с учетом примечаний.

9. Стоимость проектирования дренчерных установок пожаротушения с применением для узлов управления контрольно-запорной арматуры с электроприводом определяется с коэффициентом 1,2.

10. Стоимость проектирования дренчерных установок объемного пенного пожаротушения определяется с коэффициентом 1,2.

11. Стоимость проектирования воздушных и воздушно-водяных спринклерных установок пожаротушения определяется с коэффициентом 1,3.

12. Стоимость проектирования установок с устройствами дистанционного пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода определяется с коэффициентом 1,2.

Таблица 5.2

Автоматические установки пожаротушения газовые, порошковые, аэрозольные и др.

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./шт.
1.	Автоматические установки пожаротушения газовые, порошковые, аэрозольные и другие при количестве на объекте защищаемых помещений (направлений):	до 2	8382,0	-
		от 2 до 4	3872,0	2255,00
		от 4 до 6	4926,0	1991,50
		от 6 до 8	8052,0	1470,50
		от 8 до 12	12792,0	878,00
		от 12 до 16	14178,0	762,50
		от 16 до 20	16166,0	638,25
		свыше 20	28931,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами учтено:

- выполнение проектных работ, связанных с обеспечением тушения пожара и автоматизацией установки;
- проектирование сигнализации о срабатывании установок с пневматическим и ручным пуском.

2. Базовыми ценами не учтено:

- проектирование установок пожаротушения с электрическим пуском;
- проектирование средств оповещения для установок со всеми способами пуска.

3. Стоимость проектирования установок пожаротушения с одной станцией пожаротушения определяется с коэффициентом 1,3.

4. Базовая цена проектирования установок пожаротушения приведена для помещений с объемом до 1000 м^3. При наличии помещений с объемом более 1000 м^3 к базовой цене проектирования применяется коэффициент 1,4.

5. Стоимость проектирования ручных установок газового пожаротушения определяется с коэффициентом 0,8.

6. Стоимость проектирования средств пожарообнаружения для установок с электрическим пуском определяется по таблице 5.3 с учетом примечаний.

7. Под направлением в данной таблице понимается помещение, сооружение (кабельное сооружение, пространство за подвесным потолком и др.) и оборудование (окрасочная камера, испытательная станция и др.).

Таблица 5.3

Автоматические установки пожарной сигнализации

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./м^2
1.	Автоматические установки пожарной сигнализации, защищающие объект площадью, м^2:	до 100	2192,0	-
		от 100 до 200	1916,0	2,76
		от 200 до 400	2000,0	2,34
		от 400 до 700	2088,0	2,12
		от 700 до 1000	2277,0	1,85
		от 1000 до 2000	2297,0	1,83
		от 2000 до 3000	2377,0	1,79
		от 3000 до 5000	2527,0	1,74
		от 5000 до 7000	3377,0	1,57
		от 7000 до 10000	6107,0	1,18
		от 10000 до 13000	10807,0	0,71
		от 13000 до 17000	13927,0	0,47
		от 17000 до 21000	14437,0	0,44
		от 21000 до 25000	18427,0	0,25
		от 25000 до 35000	18927,0	0,23
		от 35000 до 50000	19977,0	0,20
		свыше 50000	29977,0	-

Примечания:

1. При наличии в помещениях технологических площадок, фальшпотолков, фальшполов их площади суммируются с основной площадью этих помещений.

2. Стоимость проектирования установок пожарной сигнализации предприятий, зданий и сооружений, для которых необходимо формировать импульс на управление системами противопожарной защиты и безопасности (дымоудаления, оповещения людей о пожаре, подпора воздуха при пожаре и другие технологические блокировки), определяется с коэффициентом 1,5.

3. Стоимость проектирования установок пожарной сигнализации, совмещенных с ручными пожарными извещателями, определяется с коэффициентом 1,15.

4. Стоимость проектирования установок с ручными пожарными извещателями (без установки автоматических пожарных извещателей) определяется за объект по площади, защищаемой установкой с ручными пожарными извещателями, с применением коэффициента 0,3.

5. Стоимость проектирования установок с устройствами дистанционного пуска насосов внутреннего противопожарного водопровода определяется с коэффициентом 1,2.

6. Стоимость проектирования установок с применением линейных оптических и тепловых пожарных извещателей, световых пожарных извещателей, аспирационных дымовых пожарных извещателей, газовых пожарных извещателей определяется с коэффициентом 1,2.

7. Стоимость проектирования установок пожарной сигнализации в пространстве за фальшполами и фальшпотолками определяется с коэффициентом 1,2.

Таблица 5.4

Системы оповещения людей о пожаре

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./ед. натур.пок.
1.	Станция речевого пожарного оповещения (аппаратная часть) мощностью, ватт:	до 300	33006,0	-
		от 300 до 700	28083,0	16,41
		от 700 до 1000	31646,0	11,32
		от 1000 до 2000	36096,0	6,87
		свыше 2000	49836,0	-
2.	Линейная часть системы местного радиовещания или пожарного оповещения с числом громкоговорителей, шт.:	до 100	38734,0	-
		от 100 до 300	12777,0	259,57
		от 300 до 500	29115,0	205,11
		от 500 до 700	55495,0	152,35
		от 700 до 1000	81745,0	114,85
		свыше 1000	196595,0	-
3.	Звуковая система пожарного оповещения (сирена) в жилых домах от 10 до 25 этажей, шт.:	до 5	3123,0	-
		от 5 до 14	1218,0	381,20
		от 14 до 18	2208,5	309,75
		от 18 до 25	2645,0	285,90
		свыше 25	9795,0	-
4.	Звуковая система пожарного оповещения (автономные звуковые излучатели) с количеством датчиков в корпусе, шт.:	до 50	7403,0	-
		от 50 до 100	2466,0	98,74
		от 100 до 300	5363,0	69,77
		от 300 до 600	10718,0	51,92
		от 600 до 800	15314,0	44,26
		свыше 800	50722,0	-

Примечание: в случае, если звуковая система пожарного оповещения (сирена или автономные звуковые излучатели) выпускается в составе автоматики противопожарных мероприятий (АПМ), то к базовой цене применяется понижающий коэффициент К=0,7. Базовые цены на проектирование этих систем суммируются с базовыми ценами других систем раздела АПМ.

Таблица 5.5

Система охранной сигнализации

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./шт.
1.	Количество датчиков охранной сигнализации в системе, шт.:	до 25	3600,0	-
		от 25 до 50	1800,0	72,0
		от 50 до 100	2520,0	57,6
		от 100 до 250	4500,0	37,8
		от 250 до 500	10350,0	14,4
		от 500 до 750	13050,0	9,0
		от 750 до 1000	14400,0	7,2
		свыше 1000	21600,0	-

Примечания:

1. Базовая цена проектирования приведена для объекта с одним рубежом защиты. При защите объекта двумя рубежами защиты к базовой цене применяется коэффициент 1,2, при трех рубежах защиты – коэффициент 1,3.

2. При наличии на объекте нескольких отдельных помещений с различными режимами работы, а также объектов с различным административным подчинением, на каждый режим работы и объект административного подчинения к базовой цене проектирования применяется коэффициент 1,1.

3. Стоимость проектирования охранной сигнализации с телевизионными установками наблюдения определяется путем суммирования стоимости проектирования установки охранной сигнализации, рассчитываемой по таблице 5.5 настоящей «Методики», и стоимости проектирования телевизионного наблюдения, рассчитываемой по «Методике определения стоимости проектирования систем видеонаблюдения, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.21.04-14».

4. Стоимость проектирования установки охранно-пожарной сигнализации определяется суммированием стоимости проектирования установки пожарной сигнализации и стоимости проектирования системы охранной сигнализации, рассчитываемых по таблицам 5.3 и 5.5 настоящей «Методики», с применением понижающего коэффициента 0,55.

Таблица 5.6

Установки периметральной охранной сигнализации

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./км
1.	Установки периметральной охранной сигнализации протяженностью, км:	до 0,2	2043,0	-
		от 0,2 до 0,4	731,0	6560,0
		от 0,4 до 0,6	1259,0	5240,0
		от 0,6 до 0,8	2288,0	3525,0
		от 0,8 до 1,0	2480,0	3285,0
		от 1,0 до 2,0	2518,0	3247,0
		от 2,0 до 3,0	2868,0	3072,0
		от 3,0 до 4,0	4131,0	2651,0
		от 4,0 до 5,0	7095,0	1910,0
		от 5,0 до 6,0	7485,0	1832,0
		от 6,0 до 7,0	7935,0	1757,0
		от 7,0 до 9,0	11911,0	1189,0
		от 9,0 до 11,0	13598,5	1001,5
		от 11,0 до 13,0	14638,0	907,0
		от 13,0 до 15,0	15431,0	846,0
		от 15,0 до 25,0	15593,0	835,2
		свыше 25,0	36473,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами таблицы учтены затраты на проектирование установок периметральной охранной сигнализации в один рубеж с количеством участков блокировки до 5, с выполнением наружных сетей питания, управления и сигнализации, прокладываемых по периметру.

Стоимость проектирования установок периметральной охранной сигнализации с количеством участков более 5 определяется с коэффициентом 1,15 с последующим (после 9 участков) увеличением для каждых из 4-х участков блокировки на 0,15.

2. При необходимости проектирования установок периметральной охранной сигнализации с охранным освещением стоимость проектирования определяется с коэффициентом 1,5.

3. При проектировании установок периметральной охранной сигнализации для рельефа с чередующимся перепадом отметок уровня земли более 1,5 м к базовой цене участка, на котором имеется данный перепад, применяется коэффициент 1,1 (в зависимости от процентного соотношения протяженности участка, на котором имеется перепад, и общей протяженности периметральной сигнализации).

4. Стоимость проектирования установок периметральной охранной сигнализации с двумя рубежами защиты определяется с коэффициентом 1,5, с тремя рубежами защиты – с коэффициентом 1,7.

5. Стоимость проектирования установок периметральной охранной сигнализации с охранным освещением и прикладными телевизионными установками определяется путем суммирования стоимости проектирования, рассчитанной по настоящей таблице с учетом примечания 2, и стоимости проектирования, рассчитанной по «Методике определения стоимости проектирования систем видеонаблюдения, осуществляемого с привлечением средств бюджета города Москвы. МРР-3.2.21.04-14».

Таблица 5.7

Системы управления установками дымоудаления

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./м^2
1.	Системы управления установками дымоудаления на объекте площадью, м^2:	до 100	1407,0	-
		от 100 до 200	1112,0	2,95
		от 200 до 400	1234,0	2,34
		от 400 до 700	1546,0	1,56
		от 700 до 1000	1644,0	1,42
		от 1000 до 2000	1674,0	1,39
		от 2000 до 3000	1854,0	1,30
		от 3000 до 5000	2064,0	1,23
		от 5000 до 7000	2664,0	1,11
		от 7000 до 10000	5714,0	0,66
		от 10000 до 13000	7614,0	0,48
		от 13000 до 17000	8524,0	0,41
		от 17000 до 21000	10564,0	0,29
		от 21000 до 25000	11404,0	0,25
		от 25000 до 35000	11654,0	0,24
		от 35000 до 50000	13754,0	0,18
		свыше 50000	22754,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами таблицы не учтено проектирование пожарной сигнализации.

2. Стоимость проектирования системы с ручным управлением определяется с коэффициентом 0,7.

Таблица 5.8

Насосные станции установок пожаротушения

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х»	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./шт.
1.	Насосные станции установок пожаротушения	насосная станция	7790,0	-

Примечания:

1. Базовыми ценами таблицы учтено проектирование насосной станции с одной группой пожарных насосов (включая резервный), имеющих одну характеристику, при числе агрегатов 2, с двигателями напряжением до 400 В, гидропневмобаком (импульсным устройством), с автоматическим пуском насосов. При напряжении свыше 400 В к базовой цене на проектирования насосной станции применяется коэффициент 1,4.

2. Стоимость проектирования насосной станции определяется с коэффициентом:

- 1,2 – с двумя группами пожарных насосов или насосов-дозаторов или устройств для регулируемого введения пенообразующих веществ;

- 1,25 – с тремя группами пожарных насосов или насосов-дозаторов или устройств для регулируемого введения пенообразующих веществ;

- 1,3 – с четырьмя группами пожарных насосов или насосов-дозаторов или устройств для регулируемого введения пенообразующих веществ.

Таблица 5.9

Системы противопожарной вентиляции зданий и сооружений

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х», $м^2$ общей площади объекта	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./$м^2$
1.	Жилые здания	до 500	9715,0	-
		от 500 до 1000	1615,0	16,20
		от 1000 до 5000	2515,0	15,30
		от 5000 до 10000	6565,0	14,49
		от 10000 до 20000	45265,0	10,62
		от 20000 до 30000	81265,0	8,82
		от 30000 до 40000	116365,0	7,65
		свыше 40000	422365,0	-
2.	Гостиницы, административные здания, банки, офисы и другие общественные здания, объекты здравоохранения (поликлиники, больницы), объекты образования	до 500	13181,0	-
		от 500 до 1000	1031,0	24,30
		от 1000 до 3000	2291,0	23,04
		от 3000 до 5000	10121,0	20,43
		от 5000 до 10000	18671,0	18,72
		от 10000 до 20000	31271,0	17,46
		от 20000 до 40000	65471,0	15,75
		от 40000 до 80000	184271,0	12,78
		свыше 80000	1206671,0	-
3.	Торговые центры, рестораны, кафе, предприятия розничной торговли и общественного питания, аптеки	до 250	8510,0	-
		от 250 до 500	1692,0	27,27
		от 500 до 1000	2322,0	26,01
		от 1000 до 2500	3492,0	24,84
		от 2500 до 5000	5967,0	23,85
		от 5000 до 10000	10017,0	23,04
		от 10000 до 15000	19017,0	22,14
		от 15000 до 25000	31167,0	21,33
		от 25000 до 40000	53667,0	20,43
		свыше 40000	870867,0	-

Продолжение таблицы

№	Наименование объекта проектирования	Натуральный показатель «Х», $м^2$ общей площади объекта	Параметры базовой цены	
			а, руб.	в, руб./$м^2$
4.	Теплые гаражи и стоянки легковых автомобилей	до 600	22865,0	-
		от 600 до 1500	1913,0	34,92
		от 1500 до 3000	11768,0	28,35
		от 3000 до 5000	18788,0	26,01
		от 5000 до 10000	28688,0	24,03
		от 10000 до 15000	45788,0	22,32
		от 15000 до 22000	87638,0	19,53
		от 22000 до 30000	123278,0	17,91
		свыше 30000	660578,0	-

Примечания:

1. При наличии в здании незадымляемых лестниц только типа Н1 вводится корректирующий коэффициент 0,86.

2. Базовые цены таблицы приведены для зданий высотой до 50 м. При проектировании зданий высотой свыше 50 м до 75 м к базовым ценам таблицы применяется коэффициент 1,38.

3. При прокладке транзитных каналов противодымной вентиляции через объекты разной пожарной опасности вводится коэффициент 1,2.

4. В базовых ценах проектных работ, определяемых по данной таблице, учтены затраты на разработку электрической части проектов противопожарной вентиляции в размере 10 %.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Приложение 1

Рекомендуемое распределение относительной стоимости основных проектных работ по разделам проектной и рабочей документации

Таблица1

Автоматические установки водяного пожаротушения

№	Объект	Вид документации	Принципиальные технические решения	Технологическая часть	Автоматика и сигнализация	Сметная документация
1.	Спринклерные установки	П	19	60	14	7
		Р	11	72	17	-
		П+Р	14	67	16	3
2.	Дренчерные установки:					
	с гидравлическим пуском	П	19	60	14	7
		Р	11	72	17	-
		П+Р	14	67	16	3
	с электрическим пуском	П	19	42	32	7
		Р	11	51	38	-
		П+Р	14	47	36	3

Таблица 2

Автоматические установки пожаротушения газовые, порошковые, аэрозольные и другие

№	Объект	Вид документации	Принципиальные технические решения	Технологическая часть	Автоматика и сигнализация	Сметная документация
1.	С электрическим пуском	П	19	36	38	7
		Р	11	44	45	-
		П+Р	14	41	42	3
2.	С пневмоэлектрическим пуском	П	19	42	32	7
		Р	11	50	39	-
		П+Р	14	47	36	3
3.	С пневматическим и ручным пуском	П	19	55	19	7
		Р	11	66	23	-
		П+Р	14	62	21	3

Таблица 3

Автоматические установки пожарной и охранной сигнализации и системы управления дымоудалением

№	Объект	Вид документации	Принципиальные технические решения	Автоматика и сигнализация	Сметная документация
1.	Автоматические установки пожарной и охранной сигнализации и системы управления дымоудалением	П	29	64	7
		Р	22	78	-
		П+Р	25	72	3

Таблица 4

Системы оповещения людей о пожаре

№	Объект	Вид документации	Принципиальные технические решения	Автоматика и сигнализация	Сметная документация
1.	Системы оповещения людей о пожаре	П	38	55	7
		Р	11	89	-
		П+Р	22	75	3

Таблица 5

Насосные станции установок пожаротушения

№	Объект	Вид документации	Принципиальные технические решения	Автоматика и сигнализация	Сметная документация
1.	Насосные станции установок пожаротушения	П	46	47	7
		Р	49	51	-
		П+Р	48	49	3

Примеры расчета стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Пример 1. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для проекта жилого крупнопанельного дома при следующих исходных данных:**

- общая площадь дома – 14750 кв.м;
- количество этажей – 17;
- разработка раздела осуществляется в полном объеме;
- базовая цена основных проектных работ по объекту – 4115000 руб. (МРР-3.2.06.08-13, таблица 3.4.1, пункт 1).

Расчет стоимости:

1. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по формуле (3.2):

$$С_{пб(б)} = Ц_{пр(б)} \times 0,4 \times N_{пб} \times К_{окн} \times К_{ср} =$$

$$= 4115000 \times 0,4 \times 0,015 \times 1,0 \times 1,0 = 24690 \text{ руб.},$$

где

0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$N_{пб}$= 0,015 – норматив стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (таблица 3.1);

$К_{окн}$= 1,0 – объект не является объектом культурного наследия;

$К_{ср}$= 1,0 – коэффициент, учитывающий степень полноты выполнения работ (таблица 2.1).

2. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 24690 \times 3,301 = 81502 \text{ руб.},$$

где $К_{пер}$ = 3, 301 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости проектных работ в текущий уровень цен IV квартала 2014 года к ценам 2000 года (согласно приказу Москомэкспертизы от 21.01.2014 №5).

Пример 2. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» для проекта здания школы при следующих исходных данных:**

- площадь здания – 7000 кв.м.;
- разработка раздела осуществляется без пункта 8 таблицы 2.1;
- базовая цена основных проектных работ по объекту – 2250000 руб. (МРР-3.2.06.08-13, таблица 3.4.3, пункт 1).

Расчет стоимости:

1. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по формуле (3.2):

$$С_{пб(б)} = Ц_{пр(б)} \times 0,4 \times N_{пб} \times К_{окн} \times К_{ср} =$$

$$= 2250000 \times 0,4 \times 0,023 \times 1,0 \times 0,96 = 19872 \text{ руб.},$$

где

0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$N_{пб}$= 0,023 – норматив стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (таблица 3.1);

$К_{окн}$= 1,0 – объект не является объектом культурного наследия;

$К_{ср}$= 0,96 – коэффициент, учитывающий степень полноты выполнения работ (таблица 2.1).

2. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 19872 \times 3,301 = 65597 \text{ руб.}$$

Пример 3. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» при проектировании станционного комплекса метрополитена «Парк Победы-Раменки».**

Расчет стоимости:

1. Базовая стоимость проектных работ по объекту определяется по МРР-3.2.69.02-12 (таблица 2.1) в соответствии с заданием на проектирование:

№	№ по т.2.1	Наименование участка	Ед.изм.	Натур. показ	Базовая цена, тыс.руб.	Корр. коэф-т на состав работ	Базовая цена, тыс.руб.
		Перегонный тоннель от ПК093 до доп. выхода					
1	69	Перегонный тоннель (однопутный) п.м	п.м.	4256	8292,72	1,0	8292,72
2	76	Эвакуационная сбойка между двумя тоннелями	объект	6	61,46	1,0	368,76
3	38	Платформенная часть станционного комплекса	п.м.	163	42	1,0	6846,00
4	48	Блок технологических помещений	кв.м	2536,88	2,25	1,0	5707,98
5	42	Кабельный коллектор между двумя линиями	м	319	7,83	1,0	2497,77
6	58	Подземный вестибюль №1 станционного комплекса без эскалаторов (площадь технологических и служебных помещений)	кв.м	949,12	10,41	0,70	6916,24
8	68	Наземный павильон над лифтовой шахтой для обслуживания маломобильных пассажиров (5шт)	кв.м	29	1,87	1,0	54,23
		Перегонный тоннель от доп. выхода до ст. Ломоносовский пр.					
9	69	Перегонный тоннель (однопутный) п.м	п.м.	5464	8292,72	1,0	8292,72
10	76	Эвакуационная сбойка между двумя тоннелями	объект	8	61,46	1,0	491,68
		ст. Ломоносовский пр					
11	38	Платформенная часть станционного комплекса	п.м.	163	42	1,0	6846,00
12	39	Эскалаторный тоннель вестибюля	м	10	26,08	1,0	260,80

Продолжение таблицы

№	№ по т.2.1	Наименование участка	Ед.изм.	Натур. показ	Базовая цена, тыс.руб.	Корр. коэф-т на состав работ	Базовая цена, тыс.руб.
13	43	Машинный зал эскалаторов	кв.м	104	2,15	1,0	223,60
14	42	Кабельный коллектор между двумя линиями	м	241,64	7,83	1,0	1892,04
15	59	Подземный вестибюль №1станционного комплекса с эскалатором	кв.м	1496,74	12,5	1,0	18709,25
16	59	Служебные помещения подземного вестибюля №1 станционного комплекса с эскалатором	кв.м	453,74	12,5	0,90	5084,16
17	59	Подземный вестибюль №1станционного комплекса с эскалатором (кассовый зал)	кв.м	495	12,5	0,51	3155,63
18	58	Подземный вестибюль №2станционного комплекса без эскалаторов	кв.м	916,65	10,41	1,0	9542,33
19	58	Служебные помещения подземного вестибюля №2станционного комплекса без эскалаторов	кв.м	543,95	10,41	0,82	4643,27
20	58	Подземный вестибюль №2станционного комплекса без эскалаторов (кассовый зал)	кв.м	508,6	10,41	0,52	2753,16
21	63	Пешеходный переход для входа пассажиров в вести-бюль станции	п.м.	226,105	9,45	1,0	2136,69
		Перегонный тоннель от ст. Ломоносовский пр. до ст. Раменки					
22	69	Перегонный тоннель (одно-путный) п.м	п.м.	2380	8292,72	1,0	8292,72
23	69	Перегонный тоннель (одно-путный) п.м	п.м.	1488	7039,56	1,0	7039,56
24	76	Эвакуационная сбойка между двумя тоннелями	объект	3	61,46	1,0	184,38
		ст. Раменки					
25	38	Платформенная часть стан-ционного комплекса	п.м.	163	42	1,0	6846,00

Продолжение таблицы

№	№ по т.2.1	Наименование участка	Ед.изм.	Натур. показ	Базовая цена, тыс.руб.	Корр. коэф-т на состав работ	Базовая цена, тыс.руб.
26	39	Эскалаторный тоннель вестибюля	м	31,8	26,08	0,6	532,93
27	43	Машинный зал эскалаторов	кв.м	202,6	2,15	1,0	435,59
28	42	Кабельный коллектор между двумя линиями	м	302	7,83	1,0	2364,66
29	59	Подземный вестибюль №1 станционного комплекса с эскалатором	кв.м	1126,64	12,5	1,0	14083,00
30	59	Служебные помещения подземного вестибюля №1 станционного комплекса с эскалатором	кв.м	1317,73	12,5	0,83	13671,45
31	59	Подземный вестибюль №1 станционного комплекса с эскалатором (кассовый зал)	кв.м	497,6	12,5	0,51	3172,20
32	59	Подземный вестибюль №2 станционного комплекса с эскалатором	кв.м	1116,39	12,5	1,0	13954,88
33	59	Служебные помещения подземного вестибюля №2 станционного комплекса с эскалатором	кв.м	448,07	12,5	0,83	4648,73
34	59	Подземный вестибюль №2 станционного комплекса с эскалатором (кассовый зал)	кв.м	521,2	12,5	0,51	3322,65
35	63	Пешеходный переход для входа пассажиров в вестибюль станции	п.м.	166,84	9,45	1,0	1576,64
37	68	Наземный павильон над лифтовой шахтой для обслуживания маломобильных пассажиров	кв.м	238,8	1,87	1,0	446,56
38	60	Здание отдыха локомотивных бригад	кв.м	452	3,75	1,0	1695,00
		Всего					**176 981,98**

2. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по формуле (3.2):

$$С_{пб(б)} = Ц_{пр(б)} \times 0,4 \times N_{пб} \times К_{окн} \times К_{ср} =$$

$$= 176\,981,98 \times 0,4 \times 0,010 \times 1,0 \times 1,0 = 707,93 \text{ тыс.руб.},$$

где

0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$N_{пб}$= 0,010 – норматив стоимости разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (пункт 17 таблицы 3.1);

$К_{окн}$= 1,0 – объект не является объектом культурного наследия;

$К_{ср}$= 1,0 – коэффициент, учитывающий степень полноты выполнения работ (таблица 2.2).

3. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 707,93 \times 3,301 = 2\,336,88 \text{ тыс.руб.}$$

Пример 4. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» при проектировании подземного пешеходного перехода.**

Разработка раздела осуществляется в полном объеме – $К_{ср}$ = 1,0.

Расчет стоимости:

1. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется в соответствии с пунктом 3.6 настоящей «Методики», по формуле (3.3) и составляет:

$$С_{пб(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 46000 \times 1,0 = 46000 \text{ руб.}$$

2. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 46000 \times 3,301 = 151846 \text{ руб.}$$

Пример 5. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» при проектирования транспортного тоннеля по Пролетарскому проспекту при следующих исходных данных:**

- городской транспортный тоннель одноочковый;
- длина перекрытой части тоннеля – 121,4 м;
- высота тоннеля – 17,2 м;
- разработка раздела осуществляется в полном объеме – $К_{ср} = 1,0$.

Расчет стоимости:

1. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по таблице 3.2 и составляет 40000 руб.

2. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по формуле (3.3):

$$С_{пб(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 40000 \times 1,0 = 40000 \text{ руб.}$$

3. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 40000 \times 3,301 = 132040 \text{ руб.}$$

Пример 6. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» при проектирования тепловой сети в двухтрубном исчислении в непроходных каналах, диаметром 300 мм, протяженностью 500 п.м.**

Разработка раздела осуществляется в полном объеме – $К_{ср} = 1,0$.

Базовая стоимость разработки проектной документации («П») – 116000 руб. (пункт 2 таблицы 3.10.4 МРР-3.2.06.08-13).

Расчет стоимости:

1. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по таблице 3.3 составляет 8000 руб.

2. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по формуле (3.3):

$$С_{пб(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 8000 \times 1,0 = 8000 \text{ руб.}$$

3. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 8000 \times 3,301 = 26408 \text{ руб.}$$

Пример 7. **Определить стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» при проектировании газопровода среднего давления до 0,3 МПа, диаметром до 400 мм и протяженностью 136,5 п.м.**

Разработка раздела осуществляется в полном объеме – $К_{ср} = 1,0$;

Объект II категории сложности – $К_{кор} = 1,0$ (пункт 10 раздела 3.10 МРР-3.2.06.08-13)

Базовая стоимость разработки проектной документации («П») – 19668 руб. (пункт 2 таблицы 3.10.2 МРР-3.2.06.08-13)

Расчет стоимости:

1. Базовая цена разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» определяется по таблице 3.3 и составляет 2500 руб.

2. Базовая стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» составляет:

$$С_{пб(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 2500 \times 1,0 \times 1,25 = 3125 \text{ руб.},$$

где К = 1,25, применяемый в соответствии с примечанием к таблице 3.3.

3. Стоимость разработки раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в текущем уровне цен определяется по формуле (3.1):

$$С_{пб(т)} = С_{пб(б)} \times К_{пер} = 3125 \times 3,301 = 10316 \text{ руб.}$$

Пример расчета стоимости проектирования системы противопожарной защиты картинной галереи

I. Определить стоимость проектирования автоматической установки водяного пожаротушения на объекте при следующих исходных данных:

- спринклерная установка водяного пожаротушения, совмещенная с пожарными кранами;
- защищаемая площадь объекта – 3758 м^2;
- расчет стоимости осуществляется для вида разрабатываемой документации – проектная документация («П»).

Расчет стоимости:

1. Базовая цена проектирования спринклерной установки пожаротушения определяется по формуле (4.3), значения параметров «а» и «в» – по пункту 1 таблицы 5.1:

$$Ц_{(б)} = а + в \times Х = 5024 + 1{,}72 \times 3758 = 11488 \text{ руб.}$$

2. Базовая стоимость проектирования спринклерной установки пожаротушения определяется по формуле (4.2):

$$С_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_в \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 11488 \times 0{,}4 \times 1{,}2 = 5514 \text{ руб.},$$

где

$К_в$= 0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$К_1$ = 1,2 – коэффициент, согласно пункту 4 примечаний к таблице 5.1.

3. Стоимость проектирования спринклерной установки пожаротушения в текущих ценах определяется по формуле (4.1):

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 5514 \times 3{,}301 = 18202 \text{ руб.},$$

где $К_{пер}$ = 3, 301 – коэффициент пересчета (инфляционного изменения) базовой стоимости проектных работ в текущий уровень цен IV квартала 2014 года к ценам 2000 года (согласно приказу Москомэкспертизы от 21.01.2014 №5).

II. Определить стоимость проектирования насосной станции установок пожаротушения на объекте:

Расчет стоимости:

1. Базовая цена проектирования насосной станции установок пожаротушения определена в таблице 5.8 и составляет 7790 руб.

2. Базовая стоимость проектирования насосной станции установки пожаротушения определяется по формуле (4.2):

$$С_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_в \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 7790 \times 0,4 = 3116 \text{ руб.},$$

где $К_в$= 0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1).

3. Стоимость проектирования насосной станции установок пожаротушения в текущих ценах определяется по формуле (4.1):

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 3116 \times 3,301 = 10286 \text{ руб.}$$

III. Определить стоимость проектирования автоматической установки пожарной сигнализации на объекте при следующих исходных данных:

- данная автоматическая установка пожарной сигнализации проектируется с импульсом на управление системами противопожарной защиты и безопасности, совмещенная с ручными пожарными извещателями;
- защищаемая площадь объекта – 7516 $м^2$;
- расчет стоимости осуществляется для вида разрабатываемой документации – проектная документация.

Расчет стоимости:

1. Базовая цена проектирования автоматической установки пожарной сигнализации определяется по формуле (4.3), значения параметров «а» и «в» – по пункту 1 таблицы 5.3:

$$Ц_{(б)} = а + в \times Х = 6107 + 1,18 \times 7516 = 14976 \text{ руб.}$$

2. Базовая стоимость автоматической установки пожарной сигнализации определяется по формуле (4.2):

$$С_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_в \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 14976 \times 0,4 \times 1,5 \times 1,15 = 10333 \text{ руб.},$$

где

$К_в$= 0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$К_1$ = 1,5 – коэффициент, согласно пункту 2 примечаний к таблице 5.3;

$К_2$ = 1,15 – коэффициент, согласно пункту 3 примечаний к таблице 5.3.

3. Стоимость проектирования автоматической установки пожарной сигнализации в текущих ценах определяется по формуле (4.1):

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 10333 \times 3,301 = 34109 \text{ руб.}$$

IV. Определить стоимость проектирования автоматической установки газового пожаротушения на объекте:

Газовое пожаротушение:

- количество защищаемых помещений – 3;
- расчет стоимости осуществляется для вида разрабатываемой документации – проектная документация.

Расчет стоимости:

1. Базовая цена проектирования автоматической установки газового пожаротушения определяется по формуле (4.3), значения параметров «а» и «в» – по пункту 1 таблицы 5.2:

$$Ц_{(б)} = а + в \times Х = 3872 + 2255 \times 3 = 10637 \text{ руб.}$$

2. Базовая стоимость проектирования автоматической установки газового пожаротушения определяется по формуле (4.2):

$$С_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_в \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 10637 \times 0,4 \times 1,4 = 5957 \text{ руб.},$$

где

$К_в$= 0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$К_1 = 1,4$ – коэффициент, согласно пункту 4 примечаний к таблице 5.2.

3. Стоимость проектирования автоматической установки газового пожаротушения в текущих ценах определяется по формуле (4.1):

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 5957 \times 3,301 = 19664 \text{ руб.}$$

Пожарная сигнализация:

- суммарная площадь помещений – 2500 $м^2$;
- расчет стоимости осуществляется для вида разрабатываемой документации – проектная документация.

Расчет стоимости:

1. Базовая цена проектирования средств пожарообнаружения для установки с электрическим пуском (в данном примере – пожарная сигнализация) определяется по формуле (4.3), значения параметров «а» и «в» – по пункту 1 таблицы 5.3:

$$Ц_{(б)} = а + в \times Х = 2377 + 1,79 \times 2500 = 6852 \text{ руб.}$$

2. Базовая стоимость проектирования средств пожарообнаружения для установки с электрическим пуском определяется по формуле (4.2):

$$С_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_в \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 6852 \times 0,4 \times 1,5 = 4111 \text{ руб.},$$

где

$К_в = 0,4$ – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1);

$К_1 = 1,5$ – коэффициент, согласно пункту 2 примечаний к таблице 5.3.

3. Стоимость проектирования средств пожарообнаружения для установки с электрическим пуском в текущих ценах определяется по формуле (4.1):

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 4111 \times 3,301 = 13570 \text{ руб.}$$

4. Общая стоимость проектирования автоматической установки газового пожаротушения с пожарной сигнализацией в текущих ценах составляет:

$$С_{общ.} = 19664 + 13570 = 33234 \text{ руб.}$$

V. Определить стоимость проектирования системы управления установками дымоудаления на объекте при следующих исходных данных:

- площадь объекта – 3758 м^2;
- расчет стоимости осуществляется для вида разрабатываемой документации – проектная документация.

Расчет стоимости:

1. Базовая цена проектирования системы управления установками дымоудаления определяется по формуле (4.3), значения параметров «а» и «в» – по пункту 1 таблицы 5.7:

$$Ц_{(б)} = а + в \times Х = 2064 + 1{,}23 \times 3758 = 6686 \text{ руб.}$$

2. Базовая стоимость проектирования системы управления установками дымоудаления определяется по формуле (4.2):

$$С_{пр(б)} = Ц_{(б)2000} \times К_в \times К_{ср} \times \prod_{i=1}^{n} К_i = 6686 \times 0{,}4 = 2674 \text{ руб.},$$

где $К_в$= 0,4 – коэффициент, учитывающий вид разрабатываемой документации (проектная документация «П») (таблица 1.1).

3. Стоимость проектирования системы управления установками дымоудаления в текущих ценах определяется по формуле (4.1):

$$С_{пр(т)} = С_{пр(б)} \times К_{пер} = 2674 \times 3{,}301 = 8827 \text{ руб.}$$

VI. Общая стоимость проектирования системы противопожарной защиты на объекте составляет:

$$С_{общ} = 18202 + 10286 + 34109 + 33234 + 8827 = 104658 \text{ руб.}$$

gost.e-ecolog.ru